JUN 1 1939 LIBRARY

Über Vergesellschaftung von intra- und extrauteriner Schwangerschaft

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
in der gesamten Medizin

verfaßt und einer

Hohen Medizinischen Fakultät
der Bayerischen Ludwig-Maximilian-Universität zu München

vorgelegt von

Karl Heinrich Brandt
cand. med.

Nordharzer Druckerei, Reichsbauernstadt Goslar

Meinen Eltern!

Gedruckt mit Genehmigung der medizin. Fakultät der Universität München
Referent: Herr Privatdozent Dr. Bach

Während Mitteilungen über Extrauteringravidität im Schrifttum ganze Bände füllen, die Literatur hierüber so umfangreich geworden ist, daß es schwer fällt, über ektopische Schwangerschaft etwas Neues, nicht schon Erörtertes, berichten zu können, so gehören Fälle von gleichzeitiger extra- und intrauteriner Gravidität noch immer zu den Seltenheiten. Und doch beanspruchen diese Raritäten des großen Gebietes der Extrauterinen ein Interesse, weil die Komplikation diagnostisch häufig nicht erfaßt wird und nicht erfaßt werden kann, daß es von Nutzen sein wird, auf derartige Vorkommnisse hinzuweisen, um sie in geeigneten Fällen zu differentialdiagnostischen Erwägungen heranzuziehen. Die ersten Veröffentlichungen dieser Art stammen aus dem Jahre 1722 von Niessen-Geoffrey. Danach wurde 1881 ein 24 Fälle umfassendes Material durch den Engländer B. B. Browne publiziert. In den folgenden Jahren bis zur Jahrhundertwende lieferten Ahlfeld 1885, Gutzwiller 1892, William Mosely 1896 weitere, wenn auch nicht bedeutende Beiträge zu dieser Frage. 1901 erschien die erste und aufschlußreichste Zusammenstellung von Hanna Christer-Nilson mit 68 Fällen. Um 6 neue Fälle bereichert, kommentiert und einer kritischen Betrachtung unterzogen wurde diese Arbeit durch Werth im Jahre 1904. Letztgenannter Autor schenkte einer großen Anzahl von Christer-Nilsons Fällen keinen Glauben, weil die Diagnose sich lediglich auf den Tastbefund gründete und der anderen notwendigen Kriterien entbehrte. Das Standardwerk über isochrone Extra- und Intrauteringravidität schrieb 1907 Franz v. Neugebauer (Warschau). Zu den hierin bekanntgemachten 170 Fällen kamen 1913 in einer Nachtragsarbeit 74 weitere, so daß insgesamt 244 Fälle durch v. Neugebauer

gesammelt, kritisch gewürdigt und erläutert wurden. Seit v. Neugebauers Beobachtungen sind bis 1924 etwa 40 weitere einwandfreie Beiträge zur Frage der Vergesellschaftung von extra- und intrauteriner Schwangerschaft von verschiedenen Autoren registriert und publiziert worden. Eine gute Zusammenstellung lieferte Raymund Bergmann-München in einer Dissertationsarbeit 1927, um einen Namen anzuführen. In den Quellennachweisen der Weltliteratur der Jahre 1925 bis 1935 sind mir weitere 37 Fälle, welche das gleichzeitige Vorkommen von Extra- und Intrauterinschwangerschaft zum Gegenstand ihres Inhaltes hatten, zugängig geworden. Ich möchte sie anschließend aufzählen:

1.

Aranjo Lincoln de, ein Fall von Extrauteriner verbunden mit einer Intrauterinen (Rev. de ginecol e d'obstetr. Jg. 19, Nr. 8 Seite 293—295 (Portugiesisch). — Keine näheren Angaben.

2.

Aymerich, G., Gravidanza contemporanea intra ed extrauterina con usura di un'ansa intestinale aderente perazione dei villi coriali enterorragie (Chin. ostetr. ginecol univ. Tirence) Riv. ital. de ginecol Bd. 3, H. 6 S. 739—749. — Abort mens II. Bei der Entlassung ist der Uterus noch groß, weich und geöffnet. Rechts ein Adnextumor, der als Ovarialcyste gedeutet wird. Blutung. Kurz darauf Wiederaufnahme. Befund der gleiche, nur ist der Adnextumor unbeweglich. Douglas frei. Erneute Abrasio. Kein Placentarest. Laparatomie: Extrauteringravidität. Die Zotten haben in einem kleinen Bezirk eine adhärente Darmschlinge durchwuchert und so zur Darmblutung Veranlassung gegeben. Darmnaht reißt, deshalb Fixation der Darmschlinge an die Bauchwand. Exstirpation der rechten Adnexe. Drainage. Naht. Heilung.

3.

Page et Ferey, Grossesse extrautérine coexistant avec une grossesse normale. Rupt. de la grossesse tubaire, evolution à terme de la grossesse normale. (Soc. d. chir. Paris, 1. VII. 1925 (Gynécologie Jg. 24 Sept., Heft S. 531—532 J.)

Extrauteringravidität bei gleichzeitigem Bestehen einer normalen Schwangerschaft. Ruptur der Tubargravidität, Niederkunft der intrauterinen Gravidität zur normalen Zeit.

4.

Hermanns A. G. J. — Über gleichzeitige intra- und extrauterine Schwangerschaft (Chir. Klin. Franciscus Rotterdam) Nederlandsche Tijdchr. v. geneesk Jg. 70, 2. Hälfte Nr. 19., S. 2097—2106 (holländisch).

Ein selbstbeobachteter Fall bei einer 40jährigen VI-Para im dritten Monat. Bei der Laparatomie wegen der Diagnose geplatzte Extrauterine wurde die intrauterine Schwangerschaft erst entdeckt. Zwölf Stunden nach der Operation wurde die 7 cm lange, topische Schwangerschaft abgestoßen. Die instrumentell entfernte Nachgeburt saß in der rechten Tubenecke, die Extrauteringravidität, in der keine Frucht, doch mikroskopisch und makroskopisch Chorionzotten nachgewiesen werden konnten (akrotrope Placentation nach Liechtenstein) in der linken Tube.

Verfasser bespricht kritisch die in der internationalen Literatur bisher beschriebenen Fälle und legt Nachdruck darauf, daß stets der Möglichkeit dieser doppelten Schwangerschaft Rechnung getragen wird. Die sicherste Behandlung ist die sofortige abdominelle Exstirpation der schwangeren Tube, sobald die Diagnose gesichert ist, unter möglichster Erhaltung von Eierstock und Corpus luteum.

5.

Novak Emil, Combined intrauterine and extrauterine pregnancy with a report of 267 cases, including two new cases observed by the author (Gynecol. dep. Johns Hopkins med. school Baltimore) (Surg. gynecol a obstetr. Bd. 43, Nr. 1. S. 26—37).

Bericht über 267 Fälle einschließlich zwei neuer, vom Autor beobachteter. Kasuistische Mitteilungen. Nähere Angaben über die beiden selbst gesehenen Fälle fehlen gänzlich.

6.

Stiglbauer, Rudolf. Gleichzeitige intra- und extrauterine Schwangerschaft mit Geburt am normalen Schwangerschaftsende. (Wiener klinische Wochenschrift Jg. 39, Nr. 23 S. 656—657).

Verfasser vermißt Angaben über diese Anomalie in einer Reihe von Lehrbüchern. — 35jährige Frau, die bei bestehender intrauteriner Gravidität von drei Monaten wegen rechtsseitiger Tubargravidität operiert wurde. Am Termin Spontangeburt eines 4250 g schweren und 52 cm langen Knaben. Bei der Operation hatte sich in jedem Ovar ein Corpus luteum gefunden. Da das rechte Ovar

exstirpiert worden war, entspricht das linke der intrauterinen Gravidität. Verfasser betont die bemerkenswerte Tatsache des Weiterbestehens der intrauterinen Gravidität trotz der im Uterus herrschenden Unruhe und verneint die nach anderen Autoren meist dem extrauterinen Fruchttode folgende Störung der intrauterinen Schwangerschaft. Bezüglich der Aetiologie der Tubargravidität spricht Verfasser dem entzündl. Moment die größte Bedeutung zu.

7.

Hoffmann, Rudolf Stephan; Gleichzeitige Extra- und Intrauteringravidität. (Zentralblatt f. Gynäkologie Jg. 51 Nr. 13. S. 799—802.)

Kurze Besprechung der in neuester Zeit mitgeteilten einschlägigen Fälle und Übersicht über die bisherige Literatur. — 25jährige Frau, seit drei Jahren steril verheiratet, erkrankt bei Beginn der um einige Tage verspäteten Menstruation mit heftigen Schmerzen in der linken Unterbauchgegend. Rasche Besserung der Beschwerden und Blutung. 1 Monat später kommt Patientin mit starker Blutung, Schmerzen, Erbrechen und Anämie neuerlich zur Behandlung. Die Diagnose einer uterinen Gravidität von 7 bis 8 Wochen scheint gesichert, die Möglichkeit einer Extrauterinen ist schon von Anfang an angenommen worden, zumal ein pflaumengroßer Tumor an den linken Adnexen tastbar ist. Zunächst Entleerung des Uterus, dann hintere Kolpotomie und Sicherung der Diagnose einer linksseitigen Tubargravidität. Durch Laparatomie wird die linke gravide Tube entfernt, die im uterinen Anteil kolbig aufgetrieben ist. Kein freies Blut in der Bauchhöhle. Histologisch: Placentazotten an der Tubenwand. Die Bedeutung des plötzlichen einseitigen Schmerzes bei gestörtem Menstrualzyklus wird hervorgehoben, weiters der Wert der Kolpotomie gegenüber der einfachen Douglaspunktion.

8. und 9.

Konuches, M., Zwei Fälle von gleichzeitiger Intra- und Extrauterinschwangerschaft (Zurnal akuserstoa izenkisch bolezny) Bd. 38, Nr. 5, S. 594—597 (russisch).

In beiden Fällen handelte es sich um ein graviditas tubaria rupta (Die Diagnose wurde in einem Fall durch mikroskopische Untersuchung bekräftigt) bei gleichzeitiger bestehender Intrauteringravidität. Beide Fälle wurden operiert. In einem Fall kam es nach der Operation zur Fehlgeburt, im anderen Falle schritt die Schwan-

gerschaft in utero weiter fort. (Die Patientin wurde bis zum 7. Monat beobachtet.)

10.

Miller, H. P., Intra-uterine and extrauterine pregnancy. (S. amer. med. assoc. 91, 1893.)

Es handelte sich um eine 37jährige Frau, die drei normale Geburten durchgemacht hatte, die letzte vor sieben Jahren mit normaler, regelmäßiger Regel. Die letzte Menstruation vier Wochen vor Eintritt in die Behandlung, war nur sehr kurz, einige Tage später typische Zeichen der gestörten Extrauteringravidität, die drei Wochen mit Unterbrechung dauerten. Bei der Operation fand sich ein Hämoperitoneum, eine Hämatocele peritubaria und eine intrauterine Gravidität im dritten Monat. Die pathologisch-anatomische Untersuchung ergab deciduale Überreste in der Hämatocele. Die intrauterine Gravidität erlitt keine Störung. Nach normaler Schwangerschaftsdauer ein gesunder Knabe geboren.

11.

Rulle, P. H., Ein Fall von kombinierter extra- und intrauteriner Gravidität (Zentralblatt für Gynäkologie 1928, S. 1590—1593).

38jährige XI-Para, bei der ca. sechs Wochen nach der letzten Regel Blutungen auftraten. Die Untersuchung ergab mit Sicherheit einen Abortus incompletus und einen gänseeigroßen Tumor rechts neben dem Uterus. Diagnose auf extra- und intrauterine Gravidität war vor der Operation gestellt. Zunächst Ausräumung des Abortus und drei Tage später Exstirpation der rechten Tube. Es handelte sich um eine peritubare Hämatocele rechts. In dem exstirpierten Tubenabschnitt wurde Blut, aber histologisch keine Schwangerschaftszeichen gefunden. In beiden Ovarien soll je ein Corpus luteum graviditatis gesehen worden sein.

12.

Stein, Arthur, Coexsisting extrauterine and intrauterine pregnancy with the report of a case and a study of 35 cases published since 1913 (Americ. J. obstetr. 15, S. 159—166).

Der berichtete Fall betrifft eine 29jährige Frau (III gravida), bei der die Extrauterine im Mai, die Schwangerschaft im Uterus im Oktober eintrat. Bei der Operation im Dezember fand sich links ein Tumor von über Faustgröße, der Blut und Chorionzotten ent-

hielt. Der Uterus wurde exstirpiert und enthielt Frucht und Placenta von $2^1/_2$ Monaten. Heilung.

13.

Trapani, Francesco, Su di un caso di gravidanza extrauterina associata a gravidanza uterina (Clin. ostetr. 30, 197—202). Keine näheren Angaben.

14.

Alamanni, Renato. Un caso di contemporanea gravidanza intra ed extrauterina (Clin. ostetr. 31, 532—537). Bei einer 26jährigen Nullipara wurde 43 Tage nach der letzten Regel wegen Blutung ein 35—40 Tage altes Ei ausgeräumt. 6 Tage später erneute Blutung und Schmerzen und weitere 18 Tage später intraabdominelle Blutung. Laparatomie ergibt linksseitige Tubenschwangerschaftsheilung. Es fand sich nur ein Corpus luteum im rechten Ovarium, so daß angenommen werden muß, daß zwei aus einem Follikel stammende Eier gleichzeitig befruchtet worden sind. Die Diagnose war anfangs auf intrauterinen Abort mit leichter Entzündung der Adnexe gestellt worden.

15.

Borta, G. Su di un caso di gravidanza extrauterina associata a gravidanza uterina (Clin. ostetr. 31, S. 237—242).

Kasuistische Mitteilung eines sehr interessanten Falles. Es handelt sich um eine 31jährige Frau, die bereits fünf normale Geburten und zwei Aborte überstanden hatte. Wegen Zeichen innerer Blutung wurde geplatzte Tubare angenommen und laparatomiert. Die Diagnose bestätigte sich; es fand sich aber außerdem noch eine intrauterine Gravidität, die sich noch 19 Tage hielt, dann wegen plötzlich auftretender Blutungen vaginal ausgeräumt werden mußte.

16.

Fornero, Arturo. Gravidanza composta intra ed extrauterina nel corso del 4 messe con triplice torsione della porzione istmica della tuba ad imponenti fenemeni di reazione peritonitica. Laparatomia e guanione con evoluzione regolare a termine della gravidanza uterina (Monit. ostetr. ginec. 1, 116—123).

Gleichzeitige intra- und extrauterine Gravidität im vierten Monat mit dreifacher Stieldrehung des isthmischen Tubenabschnittes und

bedeutenden Erscheinungen von Bauchfellreizung. Laparatomie, Heilungsverlauf mit richtiger Ausstoßung der Frucht am Normaltermin der uterinen Schwangerschaft.

Bemerkenswert an dem durch die Überschrift schon genau charakterisierten Falle ist die Tatsache, daß trotz der infolge der Stieldrehung bestehenden Bauchfellreizzustände nach Entfernung der graviden Tube die intrauterine Schwangerschaft ihren normalen Fortgang nahm. Es dürfte sich um einen in der Literatur einzig dastehenden Fall handeln, auf den der Autor mit Recht stolz ist.

17.

Schubert, G. Ovarialgravidität bei gleichzeitig bestehender intrauteriner Schwangerschaft (Zentralblatt für Gynäkologie 1929, 2268—2275).

26jährige Frau, letzte Regel 15. VIII. 1927. Anfang Februar 1928 Fall, danach keine Kindsbewegungen. Ende Februar erneuter Fall. 2. III. 1928 Spontangeburt eines 37 cm langen macerierten Mädchens. 2. IV. 1928 achttägige Blutung, 18. IV. desgleichen. In diesen Tagen heftige Kreuzschmerzen. Die bimanuelle Untersuchung ergibt einen Tumor im kleinen Becken, der röntgenologisch sich als Frucht erwies. 6. V. Laparatomie. Vor dem sinistroponiertem Uterus fand sich frei ohne Verbindungen, nur von zarten Adhäsionen des Netzes bedeckt, ein Fetus papyraceus von 8 cm Kopf-Steißlänge. Die linken Adnexe sind normal. Rechts ist das Ovar in einen faustgroßen Tumor verwandelt, über den die intakte Tube verläuft. Exstirpation der rechten Adnexe. Beim Aufschneiden erweist sich das Ovar als ein großes altes Hämatom, das Ovarialgewebe in schmaler Kapsel umschließt. Im Hämatom werden degenerierte Zotten histologisch gefunden, in der Tumorwand Ovarialbestandteile. Ein Corpus luteum ist nicht mehr nachzuweisen. Es handelt sich um gleichzeitige intra- und extrauterine Schwangerschaft. Letztere ist eine unifolliculäre Ovarialschwangerschaft mit Ruptur im vierten Monat. Die beiden Eier stammten aus dem rechten Eierstock.

18. und 19.

Sunde, Anton. Gleichzeitige extra- und intrauterine Schwangerschaft (Norsk. Mag. Laegevidensk 90, 1172—1178).

Fall I (18) 24 Jahre alt. Früher weder krank noch schwanger. Menses regelmäßig, letztes Mal am 23. VI. 1919. Am 3. VIII. während

anstrengender Erntearbeit plötzliche Unterleibsschmerzen und Neigung zu Ohnmacht. Dieser Anfall ging rasch vorüber. In diesen Tagen Übelkeit und Erbrechen, eine Woche vorher an einem Tage Blutspuren aus den Genitalien. Im Herbst fast ständig Schmerzen in der rechten Fossa iliaca, Leiste und im rechten Bein. Kindsbewegungen seit 24. X. Einlieferung in die Frauenklinik am 21. XII. wegen Schmerzen. Befund: Uterus reichte drei Finger breit über den Nabel. Deutliche Kindsbewegungen und Herztöne. Die hintere Scheidenwand war durch einen großen Tumor im Douglasraum weit nach unten verdrängt. An diesem Tumor waren alle Zeichen eines Kindskopfes deutlich fühlbar. Die Portio stand von hoch oben am Symphysenrand, sie ging über ins Collum und in einen großen graviden Uterus. Ein kleines festes corpus uteri konnte ausgeschlossen werden. In der rechten Fossa iliaca fühlte man eine empfindliche Resistenz von eigenartiger Konsistenz. Die Diagnose war unklar. In erster Linie wurde an eine Retroflexio uteri gravidi gedacht. Die Frau lag drei Wochen in der Klinik. Wegen Eintritts starker Wehen Laparatomie am 11. I. 1920. Längsschnitt. Großer gravider Uterus. Sectio caesarea. Danach Entwicklung eines zweiten lebenden Kindes aus der Fossa Douglasi. Die Placenta ging von den rechten Adnexen aus, bedeckte die hintere Fläche des Ligamentum latum und die rechte Beckenwand. Die fingerdicken, varikösen Gefäße des rechten Ligamentum infundibulopelvicum mußten unterbunden werden. Starke flächenhafte Blutung. Entfernung der Placenta mit den rechten Adnexen, Tamponade und Drainage zur Vagina. Die intrauterine Frucht, ein Mädchen, war 41 cm lang und wog 1825 g, der extrauterine Fetus, ein Knabe, war 39 cm lang, 1760 g schwer und hatte Klumpfüße. Das Mädchen lebte acht Stunden, der Knabe fünf Minuten. Nach 48 Stunden wurde der Tampon entfernt. Temperatursteigerungen bis 38,4 Grad während drei Wochen. Zwei Jahre später gebar die Frau nach normaler Schwangerschaft ein lebendes ausgetragenes Kind.

Fall II (19). 39jährige Frau. Zwei Kinder im Alter von 14 und 12 Jahren. Während der letzten zehn Jahre sechs Aborte im zweiten Monat. Mitte Januar 1927 Abort nach neunwöchiger Amenorrhoe. Der Foetus wurde im geschlossenen Fruchtsack spontan ausgestoßen. Nach dem Abort subfebrile Temperaturen und ständige Schmerzen rechts im Unterleib. Rechts neben dem Uterus ein hühnereigroßer Tumor. Mitte Februar war der Tumor orangengroß geworden. Ständig leichte Genitalblutung. Uterus vergrößert und

aufgelockert. Laparatomie mit der Vermutungsdiagnose Tubarabort. Der Befund rechtfertigte die Diagnose. Exstirpation der rechten Tube. Die mikroskopische Untersuchung der Tube ergab Massen von Chorionzotten.

20. und 21.

Thulin, E. Gleichzeitige intra- und extrauterine Gravidität. (Hygiea Stockholm 91, 1—9) (Schwedisch).

Fall I (20). 39jährige VII-Para. Einlieferung am 21. II. 1921 wegen Blutungen. Letzte Regel am 7. IX. 1920. Am 13. X. 1920 war Patientin plötzlich unter den Zeichen einer geplatzten Extrauteringravidität erkrankt und im Sahlgrenschen Krankenhaus operiert. Bei der Laparatomie fand man eine geborstene Tubargravidität auf der rechten Seite und ein paar Liter Blut im Abdomen. Eine intrauterine Gravidität wurde nicht diagnostiziert. Die rechte Tube wurde entfernt und die Patientin am 9. XI. 1920 entlassen. Im November und Dezember bestand weiterhin Übelkeit und Erbrechen. Anfang Januar setzten leichte Blutungen ein, die bis Mitte Februar andauerten. Am 22. XI. wurden die Blutungen heftiger, gleichzeitig traten Wehen auf. Sofort nach Einlieferung der Patientin wurde der Uterus ausgeräumt, dabei wurde ein 9 cm langer macerierter Foet und eine ausgetrocknete Placenta entfernt. Es wurde angenommen, daß eine isochrone heterotrope Gravidität im September 1920 zustande gekommen war. Die intrauterine Gravidität überdauerte die Tubenruptur und entwickelte sich weiter bis anfangs Januar 1921. Dann kam es zur missed abortion.

Fall II (21). 27jährige II-Para. Einlieferung am 14. VI. 1927 mit der Diagnose Extrauteringravidität. Letzte Mensus am 24. IV. 27. Am 7. und 9. VI. waren einige Tropfen Blut abgegangen. Am 12. VI. traten heftige Leibschmerzen auf. Bei der bimanuellen Palpation fand man einen stark vergrößerten, weichen, anteflektierten Uterus. Links fühlte man dicht am Uterus eine hühnereigroße etwas bewegliche empfindliche Resistenz. Im Fornix vaginae deutliche Pulsationen. Diagnose: Intrauterine Gravidität mens II. — Daneben eine Torsion der linken Adnexe oder eine gleichzeitige extrauterine Gravidität. Laparatomie am 15. VI. 1927. Im Abdomen kein Blut. Die linken Adnexe waren von Netz umschlossen. Nach Lösung des Netzes sah man eine haselnußgroße bläuliche Auftreibung des Isthmus tubae, die sich bis zum Tubenwinkel hin erstreckte. Bei Druck entleerte sich altes Blut aus der Tubenmün-

dung. Der Uterus war faustgroß, weich und zeigte Konsistenzwechsel. Nur im rechten Ovarium war ein Corpus luteum zu sehen. Die linke Tube wurde mit einem Stück des linken Uteruswinkel entfernt. Die histologische Untersuchung zeigte das Bestehen einer Tubargravidität. Nach 16 Tagen wurde die Patientin, ohne daß ein Abort eingetreten wäre, entlassen. Am 1. VIII. jedoch wurde sie wieder eingeliefert. Ein 13 cm langer Fetus war abgegangen. Die Placenta wurde ausgeräumt.

22.

Hällström, A. J. Eine voll entwickelte extrauterine und gleichzeitige intrauterine Graviditas bei einer I-Para (Finnisch). (Duodecin [Helsingfors] 46, 807—825).

Der Verfasser referiert einen Fall von Graviditas duplex bei einer I-Para mit einem extrauterinen vollentwickelten gestorbenen und einem späteren lebenden Fetus. Ein Röntgenbild wurde gemacht, auf dem man Skeletteile des extrauterinen, aber nicht des intrauterinen Fetus beobachten konnte. Da die anamnestischen Daten vollkommen irreführend waren, keine gewöhnlichen Lebenszeichen des Fetus beobachtet wurden und Kannikers Maturinprobe negativ ausfiel, wurde Metrosalpingographie als diagnostisches Hilfsmittel angewandt, wobei 3% Bromnatriumlösung intrauterin mit dem Katheter eingespritzt wurde, wonach die Uterushöhle etwas vergrößert aussah. Am folgenden Tage wurde ein lebender 31 cm langer, 3000 g wiegender, mißbildeter Fetus (Leberprolaps) geboren und vier Tage später der extrauterine gestorbene Fetus (42 cm lang, 2500 g schwer, etwas mumifiziert) per laparatomiam extrahiert. Verfasser berührt danach einige technische Fragen und Indikationen bei Metrosalpingographie und Röntgenaufnahme der Früchte.

23.

Umanskaja, R. Ein Fall einer kombinierten intra- und extrauterinen Schwangerschaft. (Acta gynaeco. (Moskau) Liefg. 1, 121—123.)

Beschreibung eines Falles, der mit der Diagnose Graviditas normalis et cystis ovarii sinistri laparatomiert wurde. Erst nach Eröffnung der Bauchdecken wurde eine Tubarrupter links festgestellt. Nach Entfernung der linken Tube sectio parva, da Patientin das Kind nicht austragen wollte. Länge des intrauterinen Fetus 12 cm. Reaktionslose Heilung.

24.

Costa, Romulus. Betrachtungen über gleichzeitige intra- und extrauterine Schwangerschaft (Fall von Tubenruptur mit schwerer innerer Blutung und ausgetragener intrauteriner Frucht) (Spital 51, 451—452) (Rumänisch).

Der vom Verfasser mitgeteilte Fall soll der 281. der in der Literatur bekanntgewordenen Fälle sein. Die 26jährige II-Para wurde mit Zeichen einer schweren inneren Blutung aufgenommen. Der Menstruationszyklus war nicht gestört, die Tatsache einer bestehenden Schwangerschaft war der Patientin unbekannt. Der Uterus war kaum vergrößert, die Douglaspunktion ergab Blut. Bei der Laparatomie wurde eine linksseitige Tubenruptur mit einem Ei entsprechend einem Alter von 16—20 Tagen festgestellt. Acht Tage nach der Operation geheilt entlassen. Fünf Monate später wird bei der Patientin vom Verfasser eine intrauterine Gravidität im 7. Monat festgestellt. Kohabitationstermin, Zeitpunkt der erstmalig wahrgenommenen Kindsbewegungen entsprechend dem Stande des Uterus; eine Menstruation war nach erfolgter Operation nicht aufgetreten; die erste Kohabitation nach dem Eingriff fand vier Wochen später statt. Also handelte es sich um gleichzeitige extra- und intrauterine Gravidität. Zur normalen Termine Spontangeburt.

25.

Hefland, N. Ein Fall von gleichzeitiger intra- und extrauteriner Gravidität. (Ginek. 10, 219—220) (Russisch). Dieser Fall entbehrt jeglicher näheren Angaben.

26.

Modiano, A. Sur un cas de grossesse gémellaire intra- et extrautérine (Bull. Soc. Obstétr. Paris 20, 228—229). Ohne Daten.

27.

Perdu, Christian. Grossesse double utérine et extrautérine, avortement tubaire, persistance de la grossesse utérine (Bull. Soc. Obstétr. Paris 20, 599—601).

Das gleichzeitige Vorkommen von extra- und intrauterin Schwangerschaft scheint keineswegs selten zu sein, da die Literatur 149 derartige Fälle aufweist. Meistens tritt jedoch die Unterbrechung ein, entweder gleichzeitig oder in kurzer Aufeinanderfolge durch Abort bzw. Tubarruptur. Verfasser berichtet über einen Fall,

bei dem es im Verlaufe des dritten Monats der intrauterinen Schwangerschaft zum kompletten Tubarabort (ohne Ruptur) einer gleichzeitig bestehenden rechtsseitigen Tubarschwangerschaft kommt. Starke Blutung in die freie Bauchhöhle, Laparatomie, Resektion der rechten Tube. Glatter Verlauf. Nach 15 Tagen Entlassung. Die Nachbeobachtung bis zum Beginn des fünften Schwangerschaftsmonats ergab klinische Intaktheit der intrauterinen Gravidität. Differentialdiagnostisch bemerkenswert an dem mitgeteilten Fall ist die klinisch beobachtete Diskrepanz zwischen Pulsfrequenz (80) und Stärke der Blutung in die freie Bauchhöhle, bei deutlichem Vorhandensein peritonealer Symptome, unter denen Verfasser den von Laffont beschriebenen heftigen Schmerz in der Schulter und im Rücken besonders hervorhebt. Die differentialdiagnostischen Erwägungen hinsichtlich Tentamen abortus provocandi wurden dadurch erschwert, daß Patientin während des abgelaufenen Jahres bereits zweimal wegen provocierten Abortes in Behandlung gestanden hatte.

28.

Adeodato, filho. Ein Fall von Kombination von intra- und extrauteriner Schwangerschaft (Rev. Gynec. 26, 473—475) (Portugiesisch).

Bericht über den Fall einer 23jährigen Frau, bei der nach zweimonatigem Ausbleiben der Regel wehenartige Schmerzen auftraten, die nach etwa 14 Tagen zur Ausstoßung eines Eies führten, das für eine im ersten Monat stehende Frucht angesehen wurde. Zehn Tage darauf ergab die Laparatomie an den linken Adnexen eine orangengroße Geschwulst, die ebenfalls ein etwas über ein Monat altes Ei enthalten haben soll. Entfernung der linken Adnexe. Heilung.

29. und 30.

Revoltella, Giovanni. Due casi di gravidanza intra ed extrauterina contemporanea. (Clin. ostetr. 34, 501—504).

In beiden Fällen wurde bei dem typischen Bilde der geplatzten Tubenschwangerschaft laparatomiert. Im ersten Fall (29) befand sich das ekoptische Ei im Fimbrienende, im zweiten Fall (30) dicht an der pars interstitialis. Im Fall 29 wurde nur der periphere Teil der Tube, im Fall 30 die ganze Tube exstirpiert. Die Größe des Uterus sowie das Vorhandensein von zwei Corpora lutea wiesen in

beiden Fällen auf das Bestehen einer gleichzeitigen Intrauterinschwangerschaft hin, und diese ging beide mal unter Ruhigstellung des Uterus bis zur Geburt eines ausgetragenen lebenden Kindes weiter.

31.

Wolff, Károly. Zu gleicher Zeit bestehende extra- und intrauterine Gravidität (Magy Nöago-gy 1, 149—150) (Ungarisch).

38jährige Frau, letzte Menstruation vor drei Monaten, Krämpfe im Unterleib, Douglas vorgewölbt. Operationsbefund faustgroßer gravider Uterus, subseröses Myom. Im Uterus ein 4 Monate alter Fetus. In der vergrößerten linken Tube ein 3,7 cm langer Embryo, in Blutgerinsel gebettet, scheint vor längerer Zeit abgestorben zu sein, wahrscheinlich zwei Monate vor der Operation. Das Fehlen von Maceration bezw. Resorption kann auf die mangelhafte Reaktionsfähigkeit des Organismus zurückgeführt werden.

32.

Bland, P. Brooke, Leopold Goldstein and William W. Bolton. Compound intrauterine and extrauterine (lithopaedion) pregnancy (Surg. ectc. 56, 939—942).

Fälle von Lithopaedion-Extrauterinschwangerschaft sind bis an 200 beschrieben. Von Küchenmeister sind als verschiedene Formen unterschieden worden: 1. Lithokelyphos, bei dem hauptsächlich die um das Kind befindliche Kapsel, d. h. die Membranen, versteint sind. 2. Lithokelyphopaedion, bei dem Hülle und Fet versteinern und 3. das im allgemeinen als Sammelbegriff aufgefaßte Lithopaedion, bei dem in seiner ganz echten Form der Fet in die Bauchhöhle entwichen und versteint ist; es kommt natürlich vor, daß, abgesehen von der unter Umständen lange schon vorhandenen ektopischen Schwangerschaft, normale uterine Schwangerschaften auftreten, wobei die erstere schon jahrelang bestanden hat. Ein solch einschlägiger Fall soll hier berichtet werden. Nebenbei wird darauf hingewiesen, daß es auch nebeneinander zur gleichen Zeit entstandene intra- und extrauterine Schwangerschaften gibt. (Berichtet etwa 280.) Bei dem Fall handelt es sich um eine 25jährige Farbige mit zwei vorangegangenen (11 und 13 Jahre) normalen Geburten, die sich in einer siebenmonatigen Schwangerschaft befindet. Es bestand keine Vorgeschichte über irgendwelche Unregelmäßigkeiten oder Ausfall von Perioden. Bei der Röntgenuntersuchung wurde festgestellt, daß eine schon vorher gefühlte, etwa

Grapefrucht große Resistenz in der rechten Seite neben dem schwangeren Uterus ein Lithopaedion darstellte, so daß die Diagnose auf Intrauterinschwangerschaft (erste Schädellage) neben einer extrauterinen (Lithopaedion) gestellt wurde. Die vorgenommene Laparatomie entfernte einen von der rechten Tube ausgehenden Tumor, der 2 Pfund und 10 Unzen wog, den etwa 7 bis 8 Monat alten Fet enthielt, der von einer harten indurierten Kapsel umgeben war. Drei Tage nach der Operation gebar die Patientin eine Frühgeburt.

33.

Fournier, R. Coexistence de grossesse intra- et extra-utérine (Bull. Soc. Obstétr. Paris 22, 692—693).

Es handelt sich um eine 20jährige Frau, II-Para, welche immer regelmäßig menstruiert war und ihre letzte Periode vom 2. bis 6. Oktober hatte. Sie suchte wegen seit drei Wochen bestehender krampfartiger Schmerzen in der rechten Fossa iliaca und wegen vorübergehenden zweimaligen Blutabganges den Arzt auf. Kurz vorher war auch ein kurzer Ohnmachtsanfall aufgetreten; seitdem hatten die Schmerzen an Dauer und Heftigkeit zugenommen. Puls und Temperatur sind normal. Der Untersuchungsbefund ergibt einen rechtsseitigen bis in den Douglas reichenden Tumor. Bei der Laparatomie werden 150 bis 200 g flüssiges Blut zwischen den Därmen festgestellt. Es handelt sich um eine rechtsseitige Tubargravidität. Die Adnexe dieser Seite werden abgetragen, die histologische Untersuchung bestätigt die Diagnose. Gleichzeitig war aufgefallen, daß der Uterus etwas vergrößert und weich war und eine linksseitige leichte Ausbuckelung aufwies. Acht Wochen später kam die Frau wieder in die Klinik wegen Erbrechens und allgemeiner Schwangerschaftsbeschwerden. Die Untersuchung ergibt eine intrauterine Gravidität im vierten Monat. Hieraus folgt, daß die bei der Operation festgestellte Vergrößerung des Uterus nicht eine Begleiterscheinung der Tubengravidität, sondern eine gleichzeitige bestehende intrauterine Gravidität war. Der Verfasser hebt hervor, daß die Differentialdiagnose nach dieser Richtung hin häufig sehr schwierig sein kann, zumal bei junger intrauteriner Gravidität die Veränderungen des Uterus durchaus denen bei einer Tubargravidität gleichen. Sofern kein Blutabgang nach Unterbrechung der Tubargravidität aus dem Uterus auftritt, könne diese Tatsache als diagnostischer Hinweis für das mögliche Bestehen einer gleichzeitigen intrauterinen Schwangerschaft angesehen werden.

34. und 35.

Gemell, A. A. and H. Leith Muray. Two cases of simultanoneous intrauterine and extrauterin pregnancy with a review of the recorded cases (J. Obstetr. 40, 67—80).

Über die beiden selbstbeobachteten Fälle liegen keinerlei Angaben vor.

Verfasser sammelten aus der europäischen und amerikanischen Literatur 217 Fälle der in der Überschrift genannten Erkrankung und berichten über diese. Zwei selbst beobachtete Fälle werden hinzugefügt. Dieses Material wird nach klinischen Gesichtspunkten statistisch eingeteilt und ausgewertet. Die Diagnosestellung erfolgte in 16 Fällen erst bei der Autopsie, in 41 Fällen nach der Geburt, in 20 Fällen in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft bezw. während der Geburt, in 47 Fällen in der ersten Hälfte der Schwangerschaft nach Ausstoßung der intrauterinen Frucht. Die Gesamtmortalität betrug 20,7%. — Einige Ergebnisse. In der II. Gruppe (Diagnose nach der Geburt) hatte die Hälfte der Patientinnen keinerlei Beschwerden vor und während der Geburt. Die Extrauteringravidität verursachte fast keine Schwierigkeiten bei der Geburt und kann danach mit ziemlicher Sicherheit entfernt werden. In fünf Fällen blieb sogar die extrauterine Frucht am Leben. Die zweite Hälfte der Schwangerschaft scheint die gefährliche Periode zu sein. Mortalität 35%. — Es ließ sich nicht eindeutig feststellen, welche Umstände für das Weiterbestehen der uterinen Schwangerschaft nach Entfernung der Tubargravidität maßgebend sind. Bei größeren intraperitonealen Blutergüssen ist der Abortus häufig. Günstig scheinen die Fälle zu liegen, in denen die gravide Tube leicht zu isolieren und exstirpieren ist. — Endlich wird von weiteren 22 Fällen berichtet, in denen es zur intrauterinen Gravidität kam, bei einer alten abgestorbenen Extrauteringravidität. In einem Fall war diese durch 18 Jahre hindurch getragen worden. Die Geburt verlief hierbei in 13 Fällen völlig ungestört. — Solche retinierten Feten werden häufig auch stückweise durch Fisteln ins Rectum, Blase oder durch die vordere Bauchwand ausgestoßen.

36.

Shoji, T. Ein Fall von Tubenschwangerschaft zugleich mit normaler Schwangerschaft (Gynäkol. Tokol. Klin. Med. Schule Taihoku). J. med. amc. Formosa, 32, Nr. 1.

Bei einer 35jährigen III-Para wird sieben Wochen nach der letzten Regel unter leichter Blutung und wehenartiger Schmerzen eine Placentaähnliche Masse ausgestoßen, in der bei der später angestellten histologischen Untersuchung Chorionzotten nachgewiesen wurden. Der Uterus war vergrößert, die rechte Tube kleinfaustgroß. Aschheim-Zondek positiv. Diagnose: Abortus bei normaler Schwangerschaft und Tubenschwangerschaft. Bei der Laparatomie wurde eine rechte Hämatosalpinx abgetragen. Histologisch wurde eine Gruppe von Großzellen ähnlichen Deziduazellen und degenerierte Chorionzotten gefunden.

37.

Tomasi, Luigi. Consideratio su di un caso di gravidanza intrauterina accompagnata da una gravidanza extrauterina (über gleichzeitige intra- und extrauterin Gravidität). (Clin. Chir. Priv. de Prof. de Gironcoli, Conegliano Veneto) Clin. ostetr. 36, 295—301.

Mitteilung eines Falles von gleichzeitiger Intra- und Extrauteringravidität ohne nähere Daten.

Aus technischen Gründen mußte ich eine tabellarisch geordnete Übersicht der gesammelten Fälle mit Bemerkungen über den Veröffentlicher des Falles, Alter der Frau, Zahl der Schwangerschaften, Schwangerschaftsdauer, Endresultat für die Mutter, sowie die intra- und extrauterinen Früchte, über die Stellung der Diagnose, Sitz des extrauterinen Eies, Todesursache der Mutter, Therapie und sonstige Bemerkungen an den Schluß meiner Ausführungen stellen. Eine statistische Zusammenfassung über die 37 Fälle nebst einigen daran anknüpfenden kurzen Hinweisen für die Therapie möchte ich gleich folgen lassen, um dann auf die Frage der Aetiologie der kombinierten intra- und extrauterinen Schwangerschaft einzugehen. —

Vorauszuschicken ist, daß 8 (1, 5, 13, 25, 26, 34, 35, 37) von 37 Fällen jeglicher näheren Angaben entbehren. Diese bei der zahlenmäßigen Befundauswertung zu berücksichtigen, halte ich nicht für angebracht. Deshalb beziehen sich die folgenden Daten nur auf die übrigbleibenden 29 Fälle.

Das Schicksal der schwangeren Frauen gestaltet sich in der Weise, daß ein Todesfall sicherlich dank der vervollkommten Operationstechnik, Asepsis usw. nicht zu verzeichnen, Genesung in 10 Fällen einwandfrei, Heilung, zumindestens mit einem Fragezeichen

zu versehen, jedoch meist anzunehmen, in 19 Fällen beschrieben ist. Über das Ergehen der Früchte, zunächst der intrauterinen, läßt sich folgendes Bild entwerfen: Bevor irgend ein Eingriff vorgenommen wurde, erfolgt 5 mal Spontanabgang (2, 11, 19, 28, 36). Nach Operationen (zumeist Eröffnung der Bauchhöhle) der extrauterinen und einmal nach Metrosalpingographie (22) trat in 6 Fällen (4, 8, 15, 21, 22, 32) Abort der uterinen Schwangerschaft ein. Insgesamt also 11 mal Abgang aus der Gebärmutter. Bis zum Ende dauerte die uterine Gravidität 11 mal (3, 6, 9, 10, 16, 17, 24, 27, 29, 30, 33), davon in 8 Fällen sicher, in 3en wahrscheinlich (9, 27, 33). Bei (9) wurde nämlich die uterine Frucht bis zum 7., bei (27) bis zum 5. und bei (33) bis zum 4. Monat beobachtet. In zwei Fällen (18, 23) ist das in der Gebärmutter befindliche Schwangerschaftsprodukt operativ entfernt worden durch Sectio, davon einmal (18) auf Grund einer berechtigten Indikation, das andere Mal (23) wollte die Frau das Kind nicht austragen, eine Tatsache, welche im russischen Ursprung dieses Falles begründet liegt. Fünf Fälle (7, 12, 14, 20, 31) bieten hinsichtlich des Schicksals der topischen Früchte Besonderheiten. Infolge heftiger Blutungen mußte bei (7), (14) und (20) der Uterus entleert werden. Im Fall 12 wurde er exstirpiert. Unklarheit besteht über das Schicksal des in der Gebärmutter sitzenden vier Monate alten Foetus bei Fall 31. — Nun zur Frage des Reifseins und Lebens der intrauterinen Früchte! Per vias naturales geborene Kinder mit diesen Prädikaten wurden „lediglich“ zweimal beobachtet (29, 30). Durch Sectio wurde in einem Falle ein junges Menschenkind zur Welt gebracht (18), welches jedoch acht Stunden nach seiner Geburt wieder starb. Als unsicher bezüglich Reife und Leben müssen 6 Beobachtungen (3, 6, 10, 16, 23, 24) gelten. Ein totes macceriertes Kind wurde im Fall 17 geboren. — Bei den extrauterinen Früchten verschiebt sich das Endergebnis über Lebensfähigkeit bedeutend nach der negativen Seite. Ein einziges Mal (18) wurde das ektopische Schwangerschaftsprodukt, ein 39 cm langer und 1760 g schwerer Knabe, lebend entwickelt, kam aber bereits nach fünf Minuten ad exitum. In allen übrigen 28 Fällen kam die extrauterine Frucht bis zum 2., höchstens bis zum 4. Monat zur Entwicklung, um dann abzusterben oder sich in einen Fötus papyraceus (17), einen mumifizierten Foeten (22) und in ein Lithopaedion (32) umzuwandeln. A l a m a n n i will in seinem Fall (14) eine Tubenschwangerschaftsheilung beobachtet haben. Ob diese „Heilung“ identisch ist mit Resorption der Frucht

oder ob der Fetus nach Art eines Lithokelyphos von einer Kapsel umscheidet und so zur Einheilung gelangt ist, vermag ich nicht zu entscheiden. Eine für die Therapie wichtige Feststellung ist, daß die gesamten 29 Fälle operatives Eingreifen erforderten. Diese Operationsziffer spricht mehr als Worte. Es wäre schon deswegen müßig, das Für und Wider der chirurgischen Behandlung unserer Komplikation der uterinen Schwangerschaft zu erörtern. Die Kolpotomie und vielleicht die Metrosalpingographie sind als diagnostische Hilfsmittel vorteilhaft und mit bestem Erfolg angewandt worden, aber als therapeutische Maßnahme kommt die Kolpotomie heute nicht mehr in Frage. Der nach der Diagnosestellung auf graviditas duplex in Betracht zu ziehende Heilplan dürfte ausnahmslos genau wie bei der einfachen Extrauterinen in frühzeitiger Laparatomie bestehen, denn der uterinen Schwangerschaft und der Mutter, weil dann übermäßiger Blutverlust und damit die Kollapsgefahr hintangehalten wird, bieten sich umsomehr Chancen, je eher die ektopische Gravidität zur Operation kommt. Auf letztere Rücksicht zu nehmen wäre falsch, da ihre Aussichten auf Weiterbestehen als minimal zu bezeichnen sind. In unseren 29 Fällen resultierte nur ein Menschlein daraus, dessen Leben nach fünf Minuten wieder erlosch.

Wie kommt es nun eigentlich zur isochronen graviditas uterina und extrauterina? — Diese Frage soll im folgenden Abschnitt einer Beantwortung nahe gebracht werden. Das Problem der Zwillingsschwangerschaft ist hinsichtlich der Bedeutung für die Erbforschung und damit für die Volksgesundheit überhaupt von weittragender Bedeutung. In der Literatur ist darüber reichlich Material zu finden. Eine einheitliche Auffassung ist naturgemäß in vielen Punkten noch nicht zu erkennen. Die weitere Entwicklung bleibt abzuwarten. Ich will versuchen, mich mit der Aetiologie eines sehr kleinen Prozentsatzes der Mehrlingsschwangerschaften auseinanderzusetzen, mit den Zwillingsschwangerschaften, bei welchen ein Keimling innerhalb der Gebärmutter, der andere außerhalb dieser zur Entwicklung gelangt.

Zum Verständnis dessen wird es meines Erachtens nach am zweckmäßigsten sein, das Ei auf dem von der Natur vorgezeichneten Wege vom Follikelsprung über die Befruchtung, auf dem Transport durch die Eileiter bis zur Nidation zu verfolgen, um das pathologische ständig mit dem bekannten physiologischen Geschehen in Vergleich setzen zu können. Die geltende Ansicht, gene-

tisch käme für unseren Spezialfall lediglich die Entwicklung der Foeten aus zwei Eiern in Betracht, ist zumindestens anfechtbar, da sich bekanntlich das ovulum rasch teilt, nach der ersten Teilung in zwei Tochterovula eine Kontinuitätstrennung stattfinden könnte und jedes der Tochtereier sich als einheitliches Etwas anzusiedeln vermag, eines unabhängig vom anderen. Damit gebe ich Stoekkels Ansicht über eine Theorie der Entstehung eineiiger Zwillinge wieder. Ein exakter Beweis dafür läßt sich nicht erbringen, da ein menschliches Ei kurz nach der Befruchtung noch niemandem zu Gesicht gekommen ist. — Nun zur Entwicklung aus zwei Eiern. Es kommen drei Möglichkeiten in Betracht. Die ausgestoßenen Ovula können beiden Ovarien angehört haben (ovulatio biovarialis) oder einem (ovulatio uniovarialis) und als dritte Möglichkeit beide Eier gingen aus demselben Follikel hervor, der in seinem discus oophorus zwei Eier barg (Ovulatio unifollicularis). Genau zu entscheiden, woher stammt dieses oder jenes Ei, wird nur durch Befunde an den gelben Körpern festgestellt werden können, mit anderen Worten gelegentlich einer Laparatomie oder Autopsie.

Wie aus den angeführten Fällen zu ersehen ist, machte man von der operativen Methode immer Gebrauch und wenn auf vorhandene corpura lutea Acht gegeben wurde, konnte eine Bestätigung der einen oder anderen Entstehungsmöglichkeit erbracht werden. Ich verweise auf den Fall von Rulle (11), bei dem in beiden Eierstöcken je ein Corpus luteum graviditatis gesehen worden sein soll, also eine ovulatio biovarialis vorgelegen haben muß.

Über den Modus der Befruchtung duch die Spermien ist in unserem speziellen Falle nichts wesentlich Neues zu sagen. Er gleicht sich dem bei zweieiigen Zwillingen im allgemeinen an. Wohl erscheint es mir geboten, die Frage der Nachempfängnis zu ventilieren, d. h. der Befruchtung eines oder mehrerer Ovula, nachdem schon ein aus einer früheren Ovulationsperiode stammendes Ei befruchtet ist. Kußmaul hat 1859 den Begriff der Nachempfängnis klargestellt. Er teilte diesen Sammelnamen auf und unterschied eine Überschwängerung (Superfoecundatio), derzufolge die beiden Früchte durch zwei bald aufeinander stattgefundene Kohabitationen erzeugt sind, also das eine Ei vom Spermatozon des einen, das andere vom Spermatozon des anderen Mannes befruchtet wurde, wobei beide Eier während derselben Ovulationsperiode gereift sind, sowie eine Überfruchtung (Superfoetatio), bei der die beiden Früchte in voneinander mehr entfernt liegenden Zeitpunkten gezeugt sind,

die Eier im Gegensatz zur Superfoecundatio aus verschiedenen Ovulationsperioden stammen. Diese Kußmaul'schen Ansichten haben heute noch ihre Geltung. Nürnberger, Siegel und Höhne haben sich in neuerer Zeit eingehend mit der Nachempfängnis beschäftigt, konnten jedoch kein Licht in das geheimnisvolle Dunkel dieser interessanten Frage bringen. Eine Superfoetatio wird für den Menschen auf jeden Fall abgelehnt, weil bald nach der Nidation des ovulums der Cervixkanal durch einen Schleimpfropf verlegt und damit für Spermien undurchgängig wird und außerdem, weil während der Gravidität eine Ovulation wahrscheinlich nicht erfolgt. Höhne nimmt für unsere Simultanschwangerschaft die Möglichkeit einer Überschwängerung an, da seiner Meinung nach beide Eier einer Ovultationsperiode angehören sollen. — Auf seiner Wanderung vom Eierstock durch den Eileiter Gebärmutterwärts, welche wir verfolgen wollten, bieten sich dem befruchteten Ei an verschiedenen Stellen Nidationsmöglichkeiten. Am häufigsten wird von einer ektopischen Schwangerschaft die Tuba Fallopii betroffen. Nach dem Sitz in dieser Eileitungsbahn unterscheidet man die bekannten drei Hauptformen: graviditas tubaria im ampullären, graviditas tubaria im isthmischen Teil der Tube und die graviditas interstitialis im Uterus-Tubenwinkel. Weit weniger nistet sich das Ei im Ovarium ein. Fälle von primärer Ansiedlung des ovulums auf dem Peritoneum gelten als nicht sicher. Vereinzelt sind Eier im rudimentären Nebenhorn oder in sonst einer entwicklungsgeschichtlich bedingten Mißbildung des Uterus bebrütet worden und haben so zu den Symptomen und Folgeerscheinungen einer extrauterinen Gravidität geführt. Bekannt ist, daß in den Fällen einer ektopischen Schwangerschaft der Körper der Frau alle Veränderungen mitmacht, welche auch bei gewöhnlicher Gravidität beobachtet werden. Diese Tatsache wird zu einem Erklärungsversuch unserer vergesellschafteten Schwangerschaft herangezogen. Das eine Ei hindert das andere beim Passieren des Eileiters, dessen Schleimhaut nach erfolgter Ansiedlung des uterinen Eies aufquellen und sich verdicken soll. Bestätigt fand ich die eben angeführte Hypothese in der Literatur an einem aus dem Jahre 1914 stammenden Fall von Grote-Hamburg (Zentralblatt f. Gyn. 1914, S. 663).

Welche Anomalien sonst den regelrechten Fortleitungsmechanismus der Eier stören, darüber bestehen heute keine wesentlichen Unklarheiten. Ich nenne nur den Infantilismus der Genitalorgane, die entzündlichen und im Gefolge einer Entzündung auftretenden

Veränderungen der Tubenschleimhaut im Anschluß an eine ascendierende G. O. sowie im Anschluß an einen fieberhaften Abort oder eine sonstige puerperale Affektion. – V. Mikulicz-Radecki und amerikanische Autoren haben die Forschung über Tubenerkrankungen in ganz andere Bahnen gelenkt. Sie gingen bei ihren Untersuchungen von normalen anatomisch-physiologischen Vorgängen in den Eileitern aus. Mikulicz widmete sich dem Studium des Eiauffangmechanismus bei geschlechtsreifen und genital gesunden Frauen, welche er wegen eines Erbleidens zu sterilisieren hatte. An Hand von zahlreichem Material hat er festgestellt, ich möchte das nur kurz erwähnen, im Archiv für Gynäkologie (Bd. 161, 1936) ist Genaueres darüber zu lesen, daß ein an die Ovulation gebundener Stellungswechsel der Tuben zu den Ovarien statthat. Die Pars ampullaris erschlafft und sinkt mitsamt der Mesosalpinx dem Gesetz der Schwere folgend nach unten, in Richtung der Exkavatio rectouterina. Dabei kommt der Fimbrientrichter an die Unterfläche des Ovars zu liegen, damit er das freiwerdende Ovulum sicher aufnimmt, etwa so, um einen Vergleich zu bringen, wie man einen sackförmigen, an einer Stange befestigten Auffangapparat für mit der Hand nicht zu pflückende Äpfel kennt, den man direkt unter die Früchte hält, daß ein zu Boden fallen ausgeschlossen ist. Vervollkommnet wird diese zweckmäßige Stellung des Eierstocks noch durch Kontraktionen des isthmischen Teils der Tube, denn dadurch kommt auch die Innenfläche des Ovars dem ampullären Tubenteil näher. Bumm hat in seinem Lehrbuch der Geburtshilfe eine instruktive zeichnerische Darstellung dieser den Eierstock enthaltenden Nische, welche den anatomischen Namen bursa ovarica trägt, früher veröffentlicht. Wohlgemerkt, die von Mikulicz beschriebene besondere funktionelle Einstellung der Tube zum Ovar spielt sich nur vor dem Follikelsprung ab, sobald die Ovulation ihr Ende erreicht hat, kehren die Organe in ihre alte Lage zurück. Ferner gibt v. Mikulicz eine Beobachtung bekannt, welche sich auf den Ablauf von muskulären Wellen in den Eileitern bezieht. Er machte die Wahrnehmung, daß nach Eintritt der Schwangerschaft die normalen Bewegungen allmählich an Geschwindigkeit und Intensität nachlassen. Bestätigt werden Mikulicz' Beobachtungen von amerikanischer Seite, wo man, allerdings im Tierversuch, nämlich bei der überlebenden Tube des Schweines, vor und nach dem Follikelsprung schnelle Spontankontraktionen und während der Schwangerschaft sowie in der übrigen Zeit langsame Wellen ge-

sehen haben will. Fälle von graviditas duplex, in denen die Möglichkeit dieser neuesten durch Versuche belegten Wahrnehmungen hinsichtlich der Störung des Eiauffangmechanismus erprobt werden könnte, stehen mir naturgemäß nicht zur Verfügung. Vielleicht tragen meine Veröffentlichungen zu ihrem kleinen Teil mit dazu bei, diesen Dingen Beachtung zu schenken und die entsprechenden Fälle daraufhin zu beobachten.

Zusammenfassend möchte ich sagen, zwei große Auffassungen über die ätiologischen Momente der simultanen Extra- und Intrauteringravidität stehen sich gegenüber: die eine führt das Zustandekommen dieses besonderen Falles auf die Beschaffenheit der Tuben zurück, die andere sucht die Ursache im Ei selbst. Welche Meinung obsiegt, muß der Zukunft überlassen bleiben. Vorläufig ist noch kein einheitlicher Nenner zu finden. Wir müssen uns also damit begnügen, eine Erklärung von Fall zu Fall zu ermitteln.

Herrn Privatdozent Dr. Bach möchte ich an dieser Stelle für seine Unterstützung bei der Auswahl sowie für die Überlassung des Themas meinen ergebensten Dank aussprechen. Ebenso danke ich Herrn Dr. Bach für die Übernahme des Referates.

Synoptische Übersicht

über 37 Fälle von Vergesellschaftung von intra- und extrauteriner Schwangerschaft

*

Nr.	Beschrieben von	Alter der Frau ? grav.	Schwangerschaftsdauer intrauterin	extrauterin	Endergebnis für die Mutter	intrauterine Frucht	extrauterine Frucht	Diagnose wann? wie?	Sitz der extrauterinen Frucht	Todesursache der Mutter	Therapie	Bemerkungen
1	**Aranjo**	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
2	**Aymerich**	?	2 Monate	etwas länger als 2 Monate	Heilung	Abort	operative Entfernung	Eine Ovarialzyste vermutet, erst bei Laparatomie die Extrauterine erkannt	rechte Tube	—	Curettage des Abortus ex utero, dann Laparatomie, wobei die rechten Adnexe exstirpiert werden	Zotten der Exauterinen haben eine Darmschlinge durchwuchert, Darmblutung, Darmnaht
3	**Page und Ferey**	?	ausgetragen	?	Genesung?	Geburt zur normalen Zeit	Tubarruptur operativ entfernt	?	Tube?	—	wahrscheinlich Laparatomie wegen Tubenruptur	Fortbestand der uterinen Schwangerschaft
4	**Hermanns**	40jährige VI-Para	3 Monate	3 Monate	Genesung?	nach Laparatomie Abort	geplatzt, operative Entfernung	Intrauterine Gr. erst entdeckt bei Laparatomie	linke Tube	—	Bauchschnitt	Nachgeburt der uterinen Gr. saß in der r. Tubenecke. Extrauterine enthielt keine Frucht (akatrope Placentation)
5	**Novak**	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
6	**Stiglbauer**	35jährig	ausgetragen	3 Monate	Genesung	am Termin Spontangeburt eines reifen Knaben	operative Entfernung	Richtig gestellt vor Operation	?	—	Wahrscheinlich Bauchschnitt	Fortbestehen der intrauterin Gr. trotz Operation
7	**Hoffmann**	25jährig	7 8Wochen	7—8Wochen	Genesung?	operativ entfernt	Entfernung durch Tubenresektion	von Anfang an richtig gestellt und erhärtet d. hintere Kolpotomie	linke Tube	—	Ausschabung der intrauterin. Gr. Operation der extrauterin Gr.	—
8	**Konuches**	?	?	?	Genesung?	Abort	operativ entfernt	?	?	—	Operation der Extrauterinen	—
9	**Konuches**	?	wahrscheinlich ausgetragen	?	Genesung?	wahrscheinlich Geburt am Termin. Beobachtet bis mens VII	operativ entfernt	?	?	—	Operation der Extrauterfnen	—
10	**Miller**	37jährige III-Para	ausgetragen	3 Monate	Heilung	am Termin Spontangeburt eines gesunden Knaben	Haematocele	Extrauterine operiert, dabei uterine Gr. erst entdeckt	?	—	operatives Entfernen der Extrauterinen wahrscheinlich durch Laparatomie	Weiterbestehen der uterinen Gr. trotz Operation der Extrauterinen
11	**Rulle**	38jährige XI-Para	?	?	Genesung?	Abortus incompletus	Exstirpation der Tube	Vor Operation richtig gest.	rechte Tube	—	Ausräumung d. intrauter. Abortus. Operatives Entfernen der Extrauter.	In beiden Ovarien je ein Corpus luteum

Nr.	Beschrieben von	Alter der Frau ? grav.	Schwangerschaftsdauer intrauterin	Schwangerschaftsdauer extrauterin	Endergebnis für die Mutter	Endergebnis für die intrauterine Frucht	Endergebnis für die extrauterine Frucht	Diagnose wann? wie?	Sitz der extrauterinen Frucht	Todesursache der Mutter	Therapie	Bemerkungen
12	**Stein**	29jährige III-Para	operatives Entfernen d. Uterusextirpation im Alter von ca. $2^1/_2$ Monaten	$2^1/_2$ Monate	Heilung	Uterusextirpation	operative Entfernung	?	l. Tube		operatives Entfernen beider Graviditäten	—
13	**Trapani**	?	?	?	?	?	?	?	?	—	?	?
14	**Alamanni**	26jährige 0-Para	35—40 Tage	etwa 60 Tage	Heilung	Ausräumung	Tubenschwangerschafts-Heilung nach anfänglicher Blutung	Anfängliche Diagnose uteriner Abort mit leichter Adnexentzündung	l. Tube	—	Ausräumung der Uterusschwangerschaft, Laparatomie	Ein Corpus luteum im r. Ovar
15	**Borta**	31jährige VII-Para	19 Tage länger als die extrauterine Frucht	?	Genesung?	wegen Blutung Ausräumung	operatives Entfernen	anfangs geplatzte Tubare angenommen, erst nach Laparatomie intrauterine Gr. entdeckt	?	—	Beide Schwangerschaften operativ entfernt	Nach Operation der ektopischen Gr. Abort der topischen
16	**Fornero**	?	?	?	Heilung	Normale Geburt am Termin	operativ entfernt	?	isthm. abschnitt l.? oder r.? Tuben-	—	operatives Entfernen der Extrauterinen	Trotz Stieldrehung der graviden Tube normaler Fortgang der uterin. Gravidität
17	**Schubert**	26jährig	Spontangeburt eines macerierten Mädchens	4 Monate	Genesung?	Spontangeburt eines macerierten Mädchens	rupturierte Ovarial-Schwangerschaft operativ entfernt	Vor der Laparatomie richtige Diagnose gestellt	r. Ovarium		Laparatomie	beide Eier stammen aus dem rechten Eierstock
18	**Sunde**	24jährige 0-Para	?	?	Heilung	durch Sectio lebendes Mädchen entwickelt	Per laparatomiam Entwicklung eines lebenden Knaben	Anfangs durch bimanuelle Untersuchung graviditas duplex angenommen. Diagn. jedoch nicht klar, da auch an Retroflexiouteri gravidi gedacht wurde	?		operatives Entwickeln beider Früchte	Beide Kinder lebten. Das dem Uterus entstammende 8 Stunden, das andere 5 Minuten
19	**Sunde**	30jährige VIII-Para	?	?	Genesung?	Abort	Operatives Entfernen	Vor Laparatomie Vermutungsdiagnose Tubarabort	r. Tube	—	Laparatomie, dabei Extirpation der rechten Tube	Nach dem uterinen Abort ständig Schmerzen im rechten Unterbauch

Nr.	Beschrieben von	Alter der Frau ? grav.	Schwangerschaftsdauer intrauterin	Schwangerschaftsdauer extrauterin	Endergebnis für die Mutter	Endergebnis für die intrauterine Frucht	Endergebnis für die extrauterine Frucht	Diagnose wann? wie?	Sitz der extrauterinen Frucht	Todesursache der Mutter	Therapie	Bemerkungen
20	**Thulin**	39jährige VII-Para	?	?	Genesung?	missed abortion	operatives Entfernen	Eine neben der Tubenschwangerschaft bestehende uterine Gr. wurde nicht diagnostiziert	rechte Tube	-	Wegen Tubenruptur Laparatomie	Uterine Gravidität überdauerte Tubenruptur, entwickelte sich weiter, schließlich missed abortion
21	**Thulin**	27jährige II-Para	?	?	Genesung?	Abort nach Laparatomie	operatives Entfernen	Vor Laparatomie folgende Diagnose: Uteringravidität Mens II, Torsion der linken Adnexe oder gleichzeitige Extrauterine	linke Tube	--	Laparatomie (Entfernen der linken Tube)	Nur im rechten Ovarium ein Corpus luteum
22	**Hällström**	? I-Para	fast normale Dauer	?	Genesung?	Geburt eines 31 cm langen mißbildeten Fetus	operatives Entfernen eines gest. mumifizierten Foets	Von Anfang an richtige Diagnose mit Metrosalpingographie + Rö.-Aufn.	?	—	Laparatomie	Verf. empfiehlt Metrosalpingographie und Röntgenaufnahme
23	**Umanskaja**	?	?	?	Heilung	Sectio parva, da Pat. das Kind nicht austragen wollte	operatives Entfernen	Bauchschnitt wurde gemacht unter der Diagnose graviditas normalis et cystis ovarii sinistri	linke Tube	—	Laparatomie (Entfernen der linken Tube), darauf sectio parva	—
24	**Costa**	26jährige II-Para	normale Dauer	16—20 Tage	Heilung	Spontangeburt zur normalen Zeit	operative Entfernung	Erst 5 Mon. nach Operat. wegen Tubenruptur Feststellung der comb. Schwangersch.	linke Tube	—	Laparatomie	Intrauterine Gravidität überdauerte Laparatomie und verlief ungestört bis zum Ende
25	**Hefland**	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
26	**Modiano**	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
27	**Perdu**	?	beobachtet bis mens V soweit intakt	3 Monate	Genesung?	bis Mens V ohne Störung	kompl. Tubarabort, Tubenresektion	?	rechte Tube	—	Laparatomie (Resektion de rechten Tube)	Verf. erwähnt Diskrepanz zwischen Puls- u. Stärke der Blutg. i. d. Bauchhöhle bei Vorhandensein von peritonealen Symptomen

Nr.	Beschrieben von	Alter der Frau ? grav.	Schwangerschaftsdauer intrauterin	Schwangerschaftsdauer extrauterin	Endergebnis für die Mutter	Endergebnis für die intrauterine Frucht	Endergebnis für die extrauterine Frucht	Diagnose wann? wie?	Sitz der extrauterinen Frucht	Todesursache der Mutter	Therapie	Bemerkungen
28	**Adeadato**	23 Jahr	1 Monat	?	Heilung	Abort	operative Entfernung	?	linke Adnexe wahrscheinlich Tube?	—	Laparatomie (Extirpation der linken Adnexe)	Nach Ausbleiben der Regel wehenartige Schmerzen, die zum Abort ex utero führten
29	**Revoltella**	?	9 Monat	?	Genesung?	Geburt eines lebenden Kindes	operative Entfernung	Erst bei Laparatomie geplatzte Tubare erkannt	Tube	—	Laparatomie (Entfernen der geplatzten Tube)	In beiden Fällen ausgetragene Kinder
30	**Revoltella**	?	9 Monat	?	Genesung?	Geburt eines lebenden Kindes	operative Entfernung	Erst bei Laparatomie geplatzte Tubare erkannt	Tube	—	Laparatomie (Entfernen der geplatzten Tube)	
31	**Wolff**	38 Jahr	4 Monat	?	Genesung?	wahrscheinlich operative Entfernung	operative Entfernung eines abgestorbenen Fetus	fraglich	linke Tube	—	Wahrscheinlich Bauchschnitt	Verf. führt Fehlen d. Maceration d. extrauterin. abgestorbenen Fetus auf mangelnde Reaktionsfähigkeit d. Organismus zurück
32	**Bland** usw.	25 Jahr II-Para	Frühgeburt ca. 7 oder 8 Monate	?	Genesung?	nach Operation Fehlgeburt	operative Entfernung d. als Lithopaedion ausgeb. Foeten	Richtige Diagnosestellung vor Laparatomie, aber vermittelst Röntgen	rechte Tube	—	Laparatomie	Betracht. über Lithopaedion im allgemeinen sowie Vorkommen von Lithopaedion und uteriner Gravidität
33	**Fournier**	20 Jahr II-Para	?	?	Genesung?	bis Mens IV beobachtet, soweit intakt	operative Entfernung	Erst bei der Laparatomie die Intrauter. Gr. festgestellt	rechte Tube	—	Laparatomie	Differentialdiagnostische Erwägungen
34	**Gemell**	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
35	**Gemell**	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
36	**Shoji**	35 Jahr III-Para	?	?	Genesung?	Abort vor Laparatomie	operatives Entfernen einer rechten Hämatosalpinx	Vor Laparatomie richtige Diagnose	rechte Tube	—	Laparatomie	—
37	**Tomasi**	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?

Schrifttum

Halban und Seitz:
Biologie und Pathologie des Weibes, Bd. VII, 1928.

Stöckel:
Lehrbuch der Geburtshilfe, 1930.

Bumm:
Grundriß der Geburtshilfe, 1921.

von Neugebauer:
Zur Lehre von der Zwillingsschwangerschaft mit heterotropem Sitz der Früchte. Leipzig 1907.

Zondek:
Jahresberichte über die gesamte Gynäkologie und Geburtshilfe sowie deren Grenzgebiete von 1925 bis 1935.

Alle übrigen Literaturangaben finden sich im Text.

Lebenslauf

Geboren wurde ich am 24. März 1913 in Oker am Harz. Ostern 1919 kam ich auf ein Jahr in die dortige Volksschule, dann besuchte ich während zweier Jahre die Bürgerschule im benachbarten Goslar, um 1922 in die Sexta des Goslarer Realgymnasiums überzusiedeln. Im März 1931 legte ich an dieser Anstalt die Reifeprüfung ab.

Mit dem Sommersemester 1931 begann ich in Göttingen das medizinische Studium und bestand an dieser Universität im Wintersemester 1933/34 die ärztliche Vorprüfung. Im Sommersemester 1934 bezog ich die Universität München, wo ich bis zur ärztlichen Staatsprüfung blieb. Ich legte dieses Examen ab am 5. Dezember 1936.

Karl Heinrich Brandt.